

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(夜間部)	科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演 習
科 目 名	電子工学演習	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	2年	学期及び曜時限	通年	教室名	
担 当 教 員	三宅 泰広	実務経験と その関連資格			
《授業科目における学習内容》					
本講義では、電子工学における通信工学分野を中心に授業し、国家試験過去問題、第2種ME技術実力検定試験の問題が解けるよう演習を実施する。					
《成績評価の方法と基準》					
総合演習 70% 出欠状況 20% 平常点 10%					
《使用教材(教科書)及び参考図書》					
A.医用電子工学 第2版、医歯薬出版株式会社 B.配布プリント					
《授業外における学習方法》					
復習:「各コマにおける授業予定」を参考に、各回の内容について事後にまとめる、もしくは関連する問題を解く。					
《履修に当たっての留意点》					
事後学習を必ず行っていくこと。事後学習の内容はシラバスに記載の通りである。なお、事後学習の内容は、関連する問題集もしくはインターネットの問題でも良い。					
授業の 方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく	
		各コマにおける授業予定			
第2回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく	
		各コマにおける授業予定			
第3回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく	
		各コマにおける授業予定			
第4回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく	
		各コマにおける授業予定			
第5回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく	
		各コマにおける授業予定			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	各種デジタル変調について説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	デジタル変調方式について		
第7回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	各種パルス変調方式について説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	パルス変調方式について		
第8回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	国家試験・ME2種に関する問題が解ける	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	1回～7回までのまとめ		
第9回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	各種ケーブルについて用途と機能を説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	伝送路について		
第10回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	LEDの構造、特徴について説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	発光素子について		
第11回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	フォトランジスタ、フォトダイオード、光導電セルについて説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	受光素子について		
第12回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	圧電素子、ひずみゲージについて説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	圧力センサについて		
第13回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	センサの各方式について説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	振動センサ、加速度センサについて		
第14回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	サーミスタ、熱電対について説明できる	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	温度センサについて		
第15回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	国家試験・ME2種に関する問題が解ける	教科書 配布プリント	授業前までに、予習ノートを作成しておく
		各コマにおける授業予定	9回～14回までのまとめ		